SOFTWARE BANTU ILMU FALAK
Tahu Arah Qiblat, Waktu Shalat dan Awal Bulan dengan Tepat

Untuk shalat kita harus menghadap ke arah qiblat disamping harus tahu waktunya dengan tepat, begitu pula kita diwajibkan untuk berpuasa, kalau bulan Ramadhan telah tiba. Untuk itu diperlukan ilmu dan praktek dari ilmu itu untuk mendapatkan arah yang benar dan waktu yang tepat. Ilmu falaklah yang dibutuhkan untuk memecahkan itu semua. Banyak orang awam yang menganggap ilmu falak sulit dan rumit untuk dipelajari. Padahal sebenarnya ilmu falak bisa dipelajari dengan mudah bila kita sungguh-sungguh mendalaminya. Dulu (dan sekarang pun masih ada) perhitungan dalam ilmu falak (tepatnya hisab) dilakukan secara manual, baik pengumpulan data, analisis maupun perhitungannya. Dengan kemajuan sains dan tehnologi, banyak ditemukan dan dipakai metode dan sistem hisab baru, ada yang memanfaatkan cos sinus, kalkulator hingga ditemukan dan dipakai cara yang lebih cepat dan praktis dalam menerapkan dan memakai metode dan algoritma perhitungan hisab dengan bantuan software komputer. Di sini disertakan beberapa software yang membantu menghitung dan menentukan arah maupun waktu, dimana jika dihitung secara manual akan relatif lebih lama dan sukar.

- **Sekilas Tentang Sistem Kalender**[1]

Allah berfirman : *Sesungguhnya dalam penciptaan langit langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang beraka*l (QS. 3:190). Suatu kalender adalah suatu sistem perhitungan dimensi waktu yang meliputi jangka panjang, yang digunakan baik untuk kehidupan sehari-hari, penentuan perayaan agama atau untuk tujuan-tujuan ilmiah. Kerumitan suatu kalender terletak pada tidak bulatnya bilangan periode astronomis. Misalnya sistem kalender Masehi menggunakan peredaran bumi mengelilingi matahari yang rata-rata memerlukan waktu 365,242199 hari. Sedangkan sistem kalender Islam menggunakan peredaran bulan mengelilingi bumi yang memperhitungkan juga pengaruh peredaran bumi mengelilingi matahari, memakan waktu 29,530589 hari.

Untuk memecahkan problematika ketidak-bulatan bilangan-bilangan ini secara matematik bukanlah hal yang sulit. Kita tahu bahwa kalender Masehi setiap tahunnya terdiri dari 365 hari dan apabila tahun kabisat 366 hari. Dan untuk perhitungan yang lebih teliti lagi dalam sistem Gregorius menganggap bahwa tahun yang bisa dibagi dengan 400 adalah bukan tahun kabisat. Sistem ini diperkenalkan orang-orang barat agar selalu sesuai dengan musim. Yang perlu diketahui disini, bahwa sistem penanggalan Masehi tidak ada konsekuensi khusus apabila ternyata terjadi kesalahan dalam perhitungan menyesuaikan dengan musim. Sebagai contoh, pada tanggal 4 Oktober 1582 terjadi loncatan langsung ke tanggal 15 Oktober 1582. Jadi dalam catatan sejarah tidak ada tanggal 5 -14 Oktober 1582. Tindakan ini perlu dilakukan oleh Paus Gregorius waktu itu karena ternyata ada kesalahan dalam sistem yang dikemukan oleh Julius Caesar. Adakah konsekuensinya dengan peringatan Natal yang diadakan setiap tanggal 25 Desember ?. Tidak ada. Karena secara agama kristenpun tidak ada dasarnya yang kuat. Dengan perhitungan astronomi modern sekarang ini, tentu kesalahan yang telak seperti waktu itu tidak akan terulang lagi.

Bukanlah hal yang sulit apabila kita ingin memecahkan problematika kalender Islam dengan metode penanggalan seperti yang diperkenalkan oleh orang-orang barat dalam penanggalan Masehi. Contoh pemecahannya : tahun dalam kalender Islam terbagi menjadi 12 bulan tanpa kabisat. Sebagai konsekuensinya, tahun baru Islam akan melalui seluruh musim dalam 33 tahun. Kalender ini disesuaikan dengan rembulan pada suatu siklus tetap selama 30 tahun kalender. Bulan-bulannya memiliki 30 hari atau 29 hari bergantian, kecuali pada bulan ke-12, yang dalam 19 tahun pertama 29 hari, dan pada 11 tahun berikutnya 30 hari. Ini didasarkan pada rata-rata bulan sinodis yang

---

[1] Dikutip dari file Help Mawaaqit 2001

29,530589. Jadi kalender ini memiliki 360 Lunasi dari 10.631 hari. Perbedaan dengan lunasi aktual hanyalah satu hari setelah 2.500 tahun. Jelaslah dengan sistem ini tidak akan dibuat kesalahan lebih dari satu hari. Mengapa kita tidak memakai sistem ini ?. Adalah suatu prinsip yang tegas dalam agama Islam : *sami'na wa atho'na* (kita dengar lalu kita ta'ati). Yang kita dengar dari Rasululloh s.a.w. adalah :

- *Berpuasalah dengan melihat ru'yah dan berbukalah dengan melihat ru'yah pula.*
- *Janganlah berpuasa hingga kamu melihat hilal dan janganlah kamu berhari raya sebelum melihat hilal.*
- *Berpuasalah bila tanda rembulan baru terlihat, dan bila hal itu tidak mungkin, genapkanlah bilangan hari menjadi 30 hari.*

Dengan dasar ini semua sistem perhitungan yang masih memungkinkan kesalahan akan membawa konsekuensi dalam pelaksanaan ibadah. Ibadah *shaum* barulah menjadi wajib apabila benar-benar telah tiba atau masuk waktunya, demikian pula akan berakhir kewajiban ini apabila memang sudah memasuki 1 Syawal. Apabila ada kesalahan, tentu akan berakibat tidak syahnya suatu ibadah. Maka sistem penyelesaian penanggalan Masehi tidak bisa kita pakai.

Dengan astronomi modern kita mampu menghitung fase-fase bulan serta posisi bulan dan matahari dengan ketelitian yang mengagumkan (beberapa detik kesalahan). Lalu bisakah hisab menggantika ru'yah?. Selama hisab masih memungkinkan kesalahan, sudah barang tentu tidak. Hisab akan bertentangan dengan ru'yah jika dan hanya jika satu daru dua hal dibawah ini atau dua-duanya masih terjadi. Yaitu :

- Ketelitian hisab masih belum memadai.
- Pelaksanaan / laporan ru'yah yang tidak benar.

Andaikan hisab bisa dilakukan secara eksak dan begitu juga rukyah yang dilakukan adalah benar maka tidaklah akan terjadi pertentangan antara dua metode ini. Untuk mendapatkan kesamaan antara ru'yah dan hisab, kita bisa lakukan hal-hal berikut ini :

A. Ru'yah

Tentu agama kita telah mengatur agar tidak terjadi kesalahan dalam hal ru'yah. Ini bisa kita lihat dalam syarat-syarat pelaksanaan ru'yah. Misalnya adanya beberapa saksi yang dipercaya. Secara metode ilmiahpun mengatakan bahwa sebuah pengamatan akan mempunyai ketelitian yang jelek tak terhingga

apabila tanpa ada kontrolnya. Semakin banyak pengamatan yang dilakukan tentu ketelitian pengamatan akan menjadi semakin baik. Banyaknya pengamatan ini disamping mempertinggi ketelitian hasil ru'yah juga karena waktu pelaksanaan ru'yah yang terbatas. Maka sudah seharusnyalah ru'yatul hilal dilakukan diberbagai tempat. Dan perlu diketahui, peru'yah haruslah mengetahui hal-hal yang menyangkut ru'yah : Persiapan data, agar ru'yatul hilal lebih efisien.

Ru'yatul hilal dilakukan hanya tanggal 29 Sya'ban. Sudah barang tentu bulan awal bulan Sya'banpun harus diru'yah juga. Secara perhitungan astronomi *ru'yatul hilal* harus dilakukan pada hari terjadinya konjungsi antara bulan dan matahari. Waktu terbenamnya bulan dan matahari serta kemungkinan arah dan ketinggian bulan hendaknya juga diketahui, mengingat waktu ru'yah yang terbatas. Pemilihan lokasi yang tinggi dan tidak terhalang oleh bangunan atau pepohonan, misal dilepas pantai.

Ru'yah hanya terjadi bila matahari terletak di sebelah barat bulan atau dengan kata lain matahari terbenam lebih dahulu daripada bulan. Hilal akan terlihat diufuk sebelah barat dan hanya bagian yang menuju matahari yang bersinar tipis. Waktu ru'yatul hilal adalah antara waktu terbenamnya matahari dan waktu terbenamnya bulan. Karena apabila matahari belum terbenam, cahayanya akan menyilaukan pengamat untuk melihat cahaya bulan yang masih lemah. Sudah barang tentu, hisab disini mempunyai kedudukan penting dalam hal kesuksesan dan kemudahan ru'yah.

B. Hisab

Astronomi modern yang mampu menghitung fase bulan sampai ketelitian beberapa detik adalah sudah lebih dari cukup. Yang menjadi problem hisab adalah menterjemahkan definisi terlihatnya hilal ke dalam istilah astronomi. Tentu selama definisi ini masih tidak pasti maka akan banyak mempengaruhi hasil-hasil perhitungan. Hilal akan terlihat secara astronomi bisa didefinisikan sebagai :

- Ketinggian bulan harus 5 derajat atau lebih di saat matahari terbenam.
- Fase pencahayaan bulan telah mencapai 4% saat matahari terbenam.
- Hilal akan terlihat, asalkan kedudukannya diatas horizon ketika matahari terbenam.
- Hilal terlihat jika telah terjadi konjungsi.
- Dan lain sebagainya.

Ketidak-pastian tentang definisi ini merupakan penyebab penting mengapa hisab bertentangan dengan ru'yah.

1. MoonCalc 6.0

```
IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII
I  Moon Calculator                 Version 6.0  I
I  By Dr. Monzur Ahmed        (c) May 93/Oct 01  I
I                                                I
I------------------------------------------------I
I                M A I N   M E N U               I
I------------------------------------------------I
I                                                I
I     1. Summary tables of Moon Data             I
I     2. Moon position on Starchart (Dec vs RA)  I
I     3. Simulation of Local Sky (Alt vs Azi)    I
I     4. Close-up of Moon                        I
I     5. First Crescent Sighting (Global Scan)   I
I     6. Hijri Calendar Tabulation               I
I     7. Libration Graph                         I
I     8. Eclipses                                I
I     9. Add/ Delete/ Change Atlas Data          I
I     0. Change Options                          I
I     X. Exit to DOS                             I
I                                                I
I    Use cursor keys or 0-9 to make choice       I
IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII
```

Spesifikasi Software

Pembuat	Dr. Monzur Ahmed
Download	www.starlight.demon.co.uk
Status	Gratis (on the disk)
Ruang Hardisk	900 KB
OS	DOS, Windows

Moon Calculator (MoonCalc) adalah program DOS yang menyediakan informasi posisi, umur, fase, orientasi, tampilan dan visibilitas bulan berdasar data tanggal, waktu dan lokasi di bumi yang dimasukan. Disamping itu tersedia perhitungan kalender Julian, deklinasi magnetik, waktu & arah dari bulah terbit dan tenggelam, interval antara matahari terbenam dan bulan tenggelam, interval antara matahari terbit dan bulan muncul, tanggal/waktu dari bulan baru astronomik (konjungsi), bulan purnama, titik terjauh dari bumi untuk bulan dan titik terdekatnya dan memprediksi penampakan bulan baru dari lokasi tertentu. Data yang bertautan dengan gerhana matahari dan bulan pada sembarang tahun juga diperlihatkan. MoonCalc menyediakan kalender Hijriyah termasuk data lokasi yang berdasarkan konversi tanggal Hijriyah dengan menggunakan prediksi visibilitas bulan sabit. Memungkinkan tabulasi otomatis kalender Hijriyah lokal dan regional (tri-zonal).

Program ini bisa mengamati bola bumi di awal sembarang bulan Qomariyah untuk mencari lokasinya, tanggal/waktu dan kemunculan sinar bulan sabit paling awal, menggunakan berbagai macam kriteria pencahayaan bulan baik kuno maupun modern. Program ini bisa menampilkan peta dunia (proyeksi datar dan bola) yang memperlihatkan area bola bumi dimana bulan baru mungkin terlihat.

Tampilan grafis menunjukan posisi bulan pada peta langit, dan posisi bulan pada simulasi langit lokal (tampilan horizontal atau tampilan tradisional peta langit bundar) bisa di-*print*. Tersedia juga potret bagian terdekat bulan (menunjukan orientasi bagian bulan dan posisi kawah-kawah bulan), betul untuk tempat observasi yang dimasukan. Potret ini membawa ke perhitungan efek librasi dan *'limb shortening'* (opsional). Grafik librasi lunar untuk sebulan penuh bisa di-plot.

Terdapat pilihan baik untuk koordinat matahari terbenam secara toposentrik / geosentrik maupun apparent/geometrik. Koreksi untuk refraksi atmosferik merupakan pilihan.

Program ini mencakup database atlas yang menyimpan data garis lintang (*latitude*) dan garis bujur (*longitude*) lebih dari 1.000 kota (dengan lebih dari 100 kota telah dimasukan). Terdapat banyak fitur yang bisa dikonfigurasikan sendiri oleh pengguna.

Secara singkat, fitur aplikasi MoonCalc ini adalah sebagai berikut :

- Tampilan awal program, tekan tombol spasi untuk melanjutkan

- Pilih menu yang anda inginkan

- Pilih kota/lokasi yang anda ingin hitung, bila belum ada, isikan saja nama lokasi, selanjutnya lengkapi datanya.

```
IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII
ICurrent Place = BIRMINGHAM                   I
IPress ENTER to accept or type in new place   I
IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII

NAME OF PLACE ?
```

```
IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII
I      ABERDEEN          I
I      ACCRA             I
I      ALGIERS           I
I      AMSTERDAM         I
I      ANKARA            I
I      ATHENS            I
I      BAGHDAD           I
I      BANGKOK           I
I      BELFAST           I
I      BERLIN            I
I      BERNE             I
I      BIRMINGHAM     << I
I      BOGOTA            I
I      BONN              I
I      BRADFORD          I
I      BRASILIA          I
I      BRUSSELS          I
IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII
IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII
I   CURSORS & PAGE UP/DN I
I      to move pointer   I
IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII
```

- Contoh kelengkapan data yang ditanyakan dari sebuah lokasi

```
NAME OF PLACE ?   GEBANG

This town does not exist in atlas database
Enter remaining data manually.

LATITUDE OF TOWN ?  7:0 S

LONGITUDE OF TOWN ? 180:0 E

TIME ZONE OF TOWN (-12.0 - 12.0) ? (SUGGEST: 12):  7.00

HEIGHT ABOVE SEA LEVEL IN METRES  (0-9999) ? 1

IS THIS TOWN INFLUENCED BY SUMMER TIME (Y/N) ?
```

- Tentukan waktu perhitungan, dari tahun hingga detiknya

```
ENTER THE YEAR IN FULL (500-2100):   2008
ENTER THE MONTH (1-12):   12
ENTER THE DATE (1-31):    1
ENTER THE HOUR (0-24):    1
ENTER THE MINUTE (0-59):  23
ENTER THE SECOND (0-59):  7
```

- Contoh ringkasan data bulan (Summary tables of moon data)

```
  IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII
  I BIRMINGHAM 52:30N 1:55W TZ:0.0 Ht:236m JD:2450103.5           Topo   Refrac ON I
  I Mag Dec:      -4.655 -4d   39m 20s                  Date:     Sun 21 Jan  1996 I
A I Delta T (TD-UT):      0h   01m 02s                  Time:     14h  50m 00s LT  I
  I Apparent Sunrise:     8h   01m 49s LT   Apparent Sunset:     16h  36m 21s LT  I
  I------------------------------------1 of 4-------------------------------------I
  I Moon Alt:     21.816  21d  48m 59s      Moon Azi:  205.118  205d 07m 05s      I
  I Moon Dec:    -12.564 -12d  33m 51s      Moon RA:    21.135  21h  08m 05s      I
  I Sun Alt:      10.523  10d  31m 25s      Sun Azi:   215.843  215d 50m 34s      I
B I Sun Dec:     -19.970 -19d  58m 12s      Sun RA:     20.204  20h  12m 14s      I
  I Rel Alt:      11.293  11d  17m 34s      Rel Azi:   -10.725 -10d  43m 29s      I
  I Elongation:   15.304  15d  18m 13s      Moon Age:   25.99h  1D   2H   0M      I
  I Phase:0.0194  Mag: -5.58  Width:0.59m  Semi-Diam:0.279 Distance:359942.24km I
  I-------------------------------------------------------------------------------I
  I Moon Rise:            8h   06m 14s LT   Azimuth:             110d 44m 44s     I
C I Moon Set:            18h   27m 14s LT   Azimuth:             252d 03m 41s     I
  I Sunrise-Moonrise:     0h   04m 25s      Sunset-Moonset:      1h   50m 52s     I
  I-------------------------------------------------------------------------------I
  I New Moon:             20 Jan  1996      JDE: 2450103.0357   12h  51m 28s TD  I
  I Full Moon:            4  Feb  1996      JDE: 2450118.1658   15h  58m 45s TD  I
D I Perigee:              19 Jan  1996      JDE: 2450102.4638   23h  07m 52s TD  I
  I Apogee:               1  Feb  1996      JDE: 2450115.1561   15h  44m 51s TD  I
  I-------------------------------------------------------------------------------I
E IENTER:More [H]elp +/-:±Month DEL/INS:±Day END/HOME:±Hr DN/UP:±Min SPACE:Menu I
  IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII
```

Keterangan :

- A : Menampilkan nama lokasi terpilih, lintang / bujur / zona waktu / ketinggian dari air laut lokasi terpilih, waktu lokal (UT : Universal Time). ?
- B : Bagian utama tabel. Menampilkan ketinggian (*altitude*), azimuth, deklinasi dan kenaikan nyata bulan/matahari, altitude relatif, zimuth relatif, pemanjangan, umur, fase dan magnitudo bulan, lebar sabit per menit, semi-diameter (semi-diam) bulan dan jarak bumi-bulan dari lokasi, tanggal dan waktu, ditentukan oleh pengguna sendiri.
- C : Menunjukkan waktu dan arah (azimuth) bulan muncul dan terbenam per hari dan lokasi. Interval antara penampakan terbenamnya matahari dan bulan, serta interval antara penampakan terbitnya matahari dan bulan juga ditampilkan.
- D : Menampilkan tanggal, waktu dan *Julian Ephemeris Day* (JDE) dari bulan baru terdekat secara astronomik (konjungsi), purnama, titik terjauh bulan dari bumi (*apogee*) dan terdekatnya (*perigee*).
- E : Baris *prompt* mengindikasikan bahwa anda harus menekan tombol......

ENTER untuk melihat ke-4 tabel data secara berurutan.
H atau F1 untuk bantuan (arti singkatan, definisi dll).
+/- untuk menaikkan/menurunkan bulan.
DELETE/INSERT untuk menaikkan/menurunkan hari/tanggal.
END/HOME untuk menaikkan/menurunkan jam
PAGE UP/DOWN untuk menaikkan/menurunkan menit
SPACE Kembali ke menu utama.

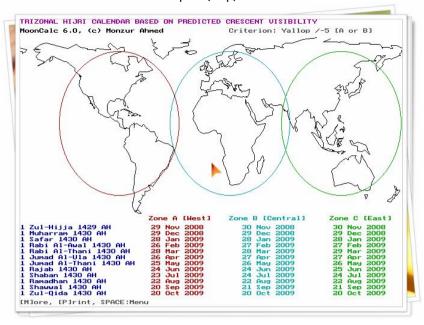
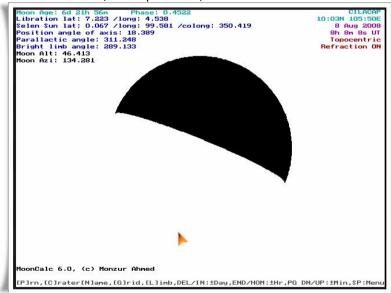
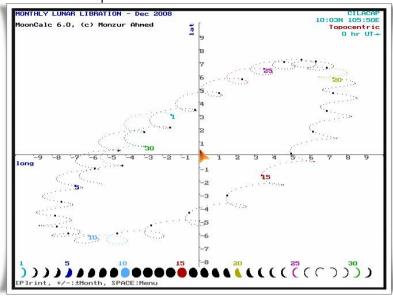
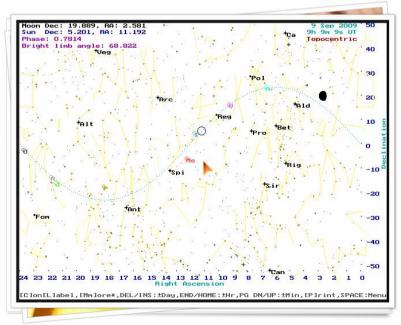
- Kalender Lokal

CILACAP 10:03N 105:50E TZ:+7.0 Ht:2003m
LOCAL HIJRI CALENDAR BASED ON PREDICTED CRESCENT VISIBILITY

Hijri month	Greogorian date	Hijri Day	Islamic Lunation
1 Zul-Hijja 1429 AH	30 Nov 2008	506362	17148
1 Muharram 1430 AH	30 Dec 2008	506392	17149
1 Safar 1430 AH	28 Jan 2009	506421	17150
1 Rabi Al-Awal 1430 AH	27 Feb 2009	506451	17151
1 Rabi Al-Thani 1430 AH	29 Mar 2009	506481	17152
1 Jumad Al-Ula 1430 AH	27 Apr 2009	506510	17153
1 Jumad Al-Thani 1430 AH	26 May 2009	506539	17154
1 Rajab 1430 AH	25 June 2009	506569	17155
1 Shaban 1430 AH	24 July 2009	506598	17156
1 Ramadhan 1430 AH	22 Aug 2009	506627	17157
1 Shawwal 1430 AH	21 Sep 2009	506657	17158
1 Zul-Qida 1430 AH	20 Oct 2009	506686	17159

1st day of Hijri months end at sunset on Gregorian ates shown.
Criterion: Yallop/-5 [A or B]

[M]ore, Space: Menu   Data from MoonCalc 6.0, (c) Monzur Ahmed

- Kalender Tri-zonal mode peta (*map*)

- Potret Bulan (Close up of moon)

- Libration Graph

- Posisi bulan di peta langit

- Gerhana di tahun 2009 (Menu Eclipses)

```
Year: 2009

Solar Eclipses:
 Max eclipse: 26 Jan  2009   08:00 TD   central, annular
 Max eclipse: 22 July 2009   02:37 TD   central, total

Lunar Eclipses:
 Max eclipse: 9  Feb  2009   14:40 TD   penumbral, mag 0.893
 Max eclipse: 7  July 2009   09:40 TD   penumbral, mag 0.149
 Max eclipse: 6  Aug  2009   00:40 TD   penumbral, mag 0.395
 Max eclipse: 31 Dec  2009   19:24 TD   umbral, mag 0.071

                                   Data from MoonCalc 6.0, (c) Monzur Ahmed
ENTER:Another year   SPACE:Main Menu
```

Hasil Penilaian

Fungsionalitas	85
Dokumentasi	85
Fitur Tambahan	85

2. Winhisab 2.0

Spesifikasi Software

Pembuat	IQSoft
Download	-
Status	Milik DEPAG RI
Ruang Hardisk	490 KB
OS	Windows 9x/2k/xp/vista

Winhisab adalah program falak praktis untuk mengetahui 3 macam data astronomi penting yakni :

- Data tentang keadaan Matahari dan Bulan

Jam	Ecliptic Longitude *)	Ecliptic Latitude *)	Apparent Right Ascension	Apparent Declination	True Geocentric Distance	Semi Diameter	True Obliquity	Equation Of Time
0	220° 56' 31"	-0.49"	218° 30' 52"	-15° 06' 32"	0.9919925	16' 07.38"	23° 26' 24"	16 m 29 s
1	220° 59' 01"	-0.48"	218° 33' 20"	-15° 07' 19"	0.9919817	16' 07.39"	23° 26' 24"	16 m 29 s
2	221° 01' 32"	-0.48"	218° 35' 48"	-15° 08' 06"	0.9919709	16' 07.40"	23° 26' 24"	16 m 29 s
3	221° 04' 02"	-0.47"	218° 38' 16"	-15° 08' 52"	0.9919601	16' 07.41"	23° 26' 24"	16 m 29 s
4	221° 06' 32"	-0.47"	218° 40' 44"	-15° 09' 39"	0.9919493	16' 07.42"	23° 26' 24"	16 m 29 s
5	221° 09' 03"	-0.46"	218° 43' 12"	-15° 10' 26"	0.9919385	16' 07.43"	23° 26' 24"	16 m 29 s
6	221° 11' 33"	-0.46"	218° 45' 40"	-15° 11' 12"	0.9919277	16' 07.44"	23° 26' 24"	16 m 29 s
7	221° 14' 03"	-0.45"	218° 48' 08"	-15° 11' 59"	0.9919168	16' 07.45"	23° 26' 24"	16 m 29 s
8	221° 16' 33"	-0.45"	218° 50' 36"	-15° 12' 46"	0.9919060	16' 07.46"	23° 26' 24"	16 m 29 s
9	221° 19' 04"	-0.45"	218° 53' 04"	-15° 13' 32"	0.9918953	16' 07.47"	23° 26' 24"	16 m 28 s
10	221° 21' 34"	-0.44"	218° 55' 32"	-15° 14' 19"	0.9918845	16' 07.48"	23° 26' 24"	16 m 28 s
11	221° 24' 04"	-0.44"	218° 58' 00"	-15° 15' 05"	0.9918737	16' 07.49"	23° 26' 24"	16 m 28 s
12	221° 26' 35"	-0.43"	219° 00' 28"	-15° 15' 52"	0.9918629	16' 07.50"	23° 26' 24"	16 m 28 s
13	221° 29' 05"	-0.43"	219° 02' 56"	-15° 16' 38"	0.9918521	16' 07.51"	23° 26' 24"	16 m 28 s
14	221° 31' 35"	-0.42"	219° 05' 25"	-15° 17' 24"	0.9918413	16' 07.52"	23° 26' 24"	16 m 28 s
15	221° 34' 05"	-0.42"	219° 07' 53"	-15° 18' 11"	0.9918305	16' 07.53"	23° 26' 24"	16 m 28 s
16	221° 36' 36"	-0.41"	219° 10' 21"	-15° 18' 57"	0.9918198	16' 07.54"	23° 26' 24"	16 m 28 s

Pada tabel ini ditampilkan bermacam-macam data keadaan matahari dan bulan pada tanggal tertentu, untuk setiap jam-nya. Mungkin data ini sangat asing bagi kita, karena terlihat sangat spesifik untuk bidang astronomi.

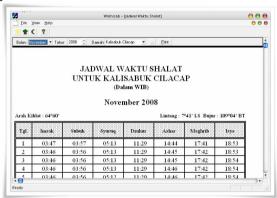
- Jadwal Shalat bulanan

    Hanya dengan menekan ikon gambar kubah masjid, dan menentukan waktu dan lokasinya, jadwal shalat bulanan akan segera ditampilkan dalam bentuk tabel. Hampir semua kota kabupaten di Indonesia telah penulis tambahkan pada versi portablenya (hanya berjalan normal untuk pembutan jadwal shalat), sehingga sebaiknya program diinstall terlebih dulu (ada pada menu installer pada cd/dvd bonus), lalu file databasenya ditimpa (*overwrite*) dengan yang ada di versi portable. Ada informasi arah kiblat dan keterangan garis lintang dan bujur untuk tiap lokasi yang dihitung, di atas tabel yang dihasilkan.

JADWAL WAKTU SHALAT
UNTUK KALISABUK CILACAP
(Dalam WIB)

November 2008

Arah Kiblat : 64°60' Lintang : 7°41' LS Bujur : 109°04' BT

Tgl	Imsak	Subuh	Syuruq	Dzuhur	Ashar	Maghrib	Isya
1	03:47	03:57	05:13	11:29	14:44	17:41	18:53
2	03:46	03:56	05:13	11:29	14:45	17:42	18:53
3	03:46	03:56	05:13	11:29	14:45	17:42	18:54
4	03:46	03:56	05:13	11:29	14:46	17:42	18:54

- Tinggi hilal saat matahari terbenam (ijtimak) bulanan

Tinggi Hilal Saat Matahari Terbenam*

27 Desember 2008

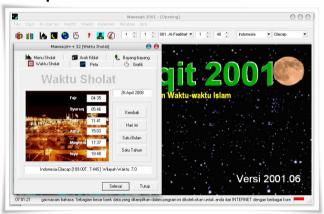
Bujur / Lintang	90°	95°	100°	105°	110°	115°	120°	125°	130°	135°	140°	145°	150°
10.0°	-1°18'	-1°25'	-1°34'	-1°43'	-1°54'	-2°06'	-2°19'	-2°33'	-2°48'	-3°02'	-3°17'	-3°32'	-3°46'
9.0°	-1°15'	-1°22'	-1°30'	-1°39'	-1°49'	-2°01'	-2°13'	-2°27'	-2°41'	-2°56'	-3°11'	-3°25'	-3°40'
8.0°	-1°12'	-1°19'	-1°26'	-1°35'	-1°44'	-1°55'	-2°08'	-2°21'	-2°35'	-2°49'	-3°04'	-3°19'	-3°33'
7.0°	-1°10'	-1°16'	-1°23'	-1°31'	-1°40'	-1°50'	-2°02'	-2°15'	-2°28'	-2°43'	-2°58'	-3°12'	-3°27'
6.0°	-1°07'	-1°13'	-1°20'	-1°27'	-1°36'	-1°45'	-1°57'	-2°09'	-2°22'	-2°36'	-2°51'	-3°06'	-3°20'
5.0°	-1°05'	-1°10'	-1°17'	-1°24'	-1°32'	-1°41'	-1°51'	-2°03'	-2°16'	-2°30'	-2°44'	-2°59'	-3°14'
4.0°	-1°02'	-1°08'	-1°14'	-1°20'	-1°28'	-1°36'	-1°46'	-1°58'	-2°10'	-2°23'	-2°38'	-2°52'	-3°07'
3.0°	-1°00'	-1°05'	-1°11'	-1°17'	-1°24'	-1°32'	-1°42'	-1°52'	-2°04'	-2°17'	-2°31'	-2°45'	-3°00'
2.0°	0°-56'	-1°03'	-1°08'	-1°14'	-1°21'	-1°28'	-1°37'	-1°47'	-1°59'	-2°11'	-2°24'	-2°39'	-2°53'
1.0°	0°-55'	-1°01'	-1°06'	-1°11'	-1°18'	-1°25'	-1°33'	-1°42'	-1°53'	-2°05'	-2°18'	-2°32'	-2°46'

Sayangnya tidak disediakan keterangan dan data bulan Hijriyah, sehingga penentuan awal bulan Hijriyah harus diperhatikan betul agar sesuai dengan kalender Masehi yang ada. Awal bulan Hijriyah baru akan terjadi dengan syarat ketinggian hilal/bulan harus 5 derajat atau lebih disaat matahari terbenam (ijtimak).

Walaupun tidak ada dokumentasi yang menerangkan fungsi tiap-tiap fitur dan data yang dihasilkan, kiranya aplikasi ini sangat berguna untuk orang awam, dalam pembuatan jadwal bulanan shalat dan mungkin untuk meyakinkan awal bulan hijriyah sesuai dengan keterangan tinggi hilal menurut kalender masehi. Semua data hasil perhitungan bisa dicetak sesuai dengan tampilan yang terlihat di layar.

Hasil Penilaian

Fungsionalitas	80
Dokumentasi	60
Fitur Tambahan	75

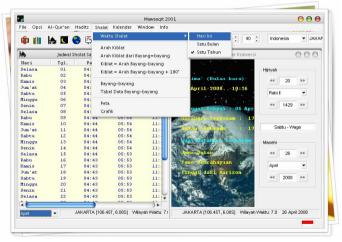
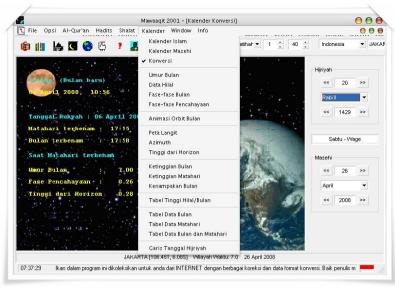
3. Mawaaqit 2001.06

Spesifikasi Software

Pembuat	Ir. Khafid
Download	-
Status	Gratis (on the disk)
Ruang Hardisk	21.5 MB
OS	Windows 9x/NT/2k/xp/vista

Dengan dilatar belakangi oleh problema umat Islam yang sampai sekarang masih tetap aktual "Mengapa kita berbeda pendapat tentang awal bulan Hijriyah khususnya Ramadhan", maka pada tahun 1992/1993 beberapa mahasiswa di Delft dan seorang di Austria dengan dukungan dari ICMI membuat

sebuah program computer yang diberi nama Mawaaqit (Versi DOS). Program ini bisa difungsikan untuk perhitungan/hisab awal bulan dalam hijriyah. Seirama dengan berkembangnya kemajuan teknologi komputer, maka pada tahun 1997 dikeluarkan versi untuk Windows 95/NT. Bahkan tahun sebelumnya, dibuat pula Mawaaqit untuk Internet (Versi Web). Program ini memberikan hasil yang tidak berbeda dengan tabulasi di beberapa katalog yang biasa dipakai di kalangan astronomi international. Selain untuk memprakirakan tampaknya hilal, program ini juga bisa dipakai untuk menentukan arah qiblat serta menentukan jadwal sholat di semua tempat di seluruh dunia sepanjang masa.

Program Mawaaqit ini dapat dipakai untuk penentuan jadwal sholat dimana dan kapan saja anda berada, termasuk penentuan arah kiblat. Disamping itu memungkikan juga bagi anda untuk mempergunakannya sebagai alat bantu dalam perhitungan penentuan kalender Islam (Hijriyah), misalnya untuk perhitungan awal Ramadhan, saat Idul Fitri dsb. Dan sudah barang tentu dengan cara mengkombinasikan menu-menu yang ada, masih banyak informasi-informasi lain yang bisa anda dapatkan dari program ini.

Dari menu [Shalat] kita bisa mendapatkan informasi [Waktu Sholat] dan membuat Jadwal Sholat dengan mudah. Arah Qiblat, Arah dan rasio bayang-bayang, Peta Jadwal Sholat dan Grafik Jadwal Sholat juga bisa dapat anda peroleh informasinya dengan mudah sesuai dengan lokasi dan waktunya.

Dari menu [Kalender] kita bisa mendalami [Kalender Islam], [Kalender Masehi], [Umur Bulan], [Orbit Bulan], [Data Hilal], [Konversi] penanggalan, [Fase Pencahyaan], [Fase-fase bulan] dan data astronomi mengenai bulan yang lain.

Dari menu ikon bar [Grafik], kita bisa mendapatkan informasi Peta Langit, Azimut, Ketinggian dari horison, Peta ketinggian bulan, Peta ketinggian matahari dan Peta kenampakan bulan

Opsi untuk Bahasa, Arsip Inisialisasi, Input : Lokasi, Input : Waktu, Opsi untuk kalender Islam, Opsi Jadwal Sholat, Opsi Alarm waktu sholat dan Opsi untuk mendefinisikan waktu musim panas dan musim dingin, bisa diatur dan disesuaikan dari menu bar [Opsi].

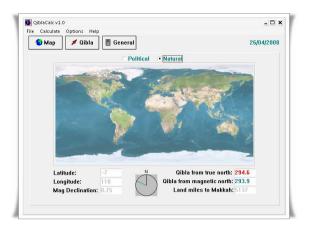
Terdapat Al-Quran lengkap 30 juz beserta terjemahan ke dalam 9 bahasa. Ada pula terjemahan bahasa Inggris kitab hadits Bukhoriy, Muslim, Malik dan hadits Qudsi.

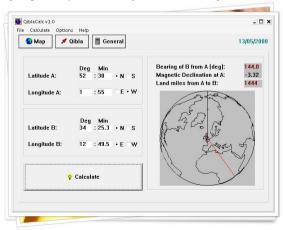
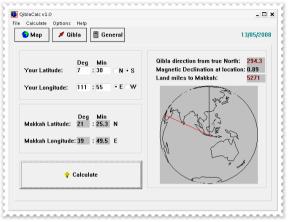
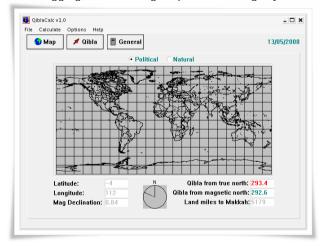
Hasil Penilaian

Fungsionalitas	80
Dokumentasi	80
Fitur Tambahan	80

4. QiblaCalc 1.0

Spesifikasi Software

Pembuat	Dr. Monzur Ahmed BSc (Hons)
Download	www.starlight.demon.co.uk/qibla
Status	Gratis (on the disk)
Ruang Hardisk	713 KB
OS	Windows 3.1/9x/NT/2k/xp/vista

QiblaCalc adalah aplikasi Windows yang bisa menghitung dan menentukan arah Qibla dari lokasi manapun di dunia. Secara ringkas fitur yang dimiliki aplikasi ini adalah sebagai berikut :

- Secara realtime data selalu diperbarui sesuai dengan letak cursor mouse berada. Tunjuk saja lokasi yang ingin anda selidiki, maka data garis bujur, lintang, arah kiblat dan jarak lokasi ke Makkah langsung nampak di layar.
- Jarak antar dua lokasi yang diketahui bujur dan lintangnya juga bisa ditentukan secara manual, lewat ikon [General] bergambar kalkulator atau melalui menu [*Calculate*] – [*Bearing / distance between any 2 place*]. Jarak yang dihasilkan adalah murni secara geografis – astronomis, sehingga dimungkinkan berbeda dengan jarak perjalanan biasa yang ditempuh melalui jalur bus misalnya.

* Pencarian arah kiblat dan jarak dengan kota Makkah bisa dilakukan dengan menekan tombol [Qibla], lalu memasukkan data garis bujur dan lintang lokasi yang diinginkan.

* Terdapat dua model peta, politik dan alami, meski tidak terlalu mempunyai perbedaan yang signifikan, karena peta politiknya terlalu kecil sehingga garis batas negara/politk tidak begitu jelas terlihat.

Hasil Penilaian

Fungsionalitas	85
Dokumentasi	85
Fitur Tambahan	85

5. Bamis Comp 22

Spesifikasi Software

Pembuat	Muhyidin Khazin
Download	-
Status	Gratis (on the disk)
Ruang Hardisk	95 KB
OS	DOS & Windows

Dimungkinkan ini adalah hasil tugas akhir dari saudara Muhyidin. Meskipun masih memakai lingkungan DOS, aplikasi ini cukup tepat dalam menentukan awal bulan Hijriyah. Perhitungan dalam aplikasi ini didasarkan pada kitab *Badi'atul Mitsal* karya Abdul Jabar Muhammad Maksum bin Ali. Secara singkat langkah-langkah penggunaan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

- Isi data bulan dan tahun, lalu tekan enter

- Muncul jendela konfirmasi selisih hari, pilih Y untuk melanjutkan

- Ketik atau pilih lokasi yang diinginkan

- Pilih tipe bulan 28, 29 atau 30

- Bila masih ada pesan kesalahan pilih kembali tipe bulan

- Tampilan hasil perhitungan akhir bulan yang dicari

Hasil Penilaian

Fungsionalitas	85
Dokumentasi	85
Fitur Tambahan	85

6. Prayer Times 4.0.03

Spesifikasi Software

Pembuat	Adel A. Al-Rumaih
Download	www.islamsoft.com
Status	Komersial
Ruang Hardisk	9.5 MB
OS	Windows 9x/XP/Vista

Beberapa fitur yang dimiliki Prayer Times 4.0 Suite adalah sebagai berikut :

- **Prayer Times**

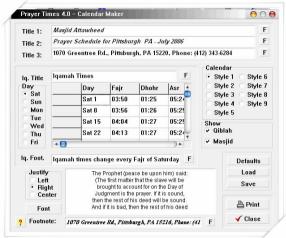
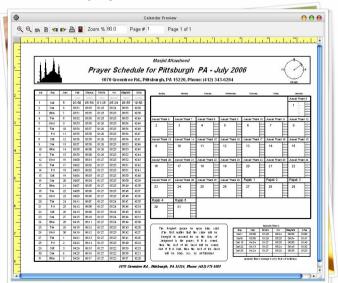
Program ini bisa menghitung waktu-waktu shalat untuk lebih dari 2.200 lebih lokasi di dunia, dan dengan mudah bisa menambahkan sendiri lokasi lain yang belum tercantum. Khusus untuk USA lebih dari 30.000 kode pos telah ter-indeks. Anda bisa menghitung dan menentukan waktu shalat sesuai dengan keinginan anda, bedasarkan waktu dan tempat yang dibutuhkan. Tempat bisa anda pilih atau tentukan sendiri lokasinya, berdasar garis lintang dan bujur.

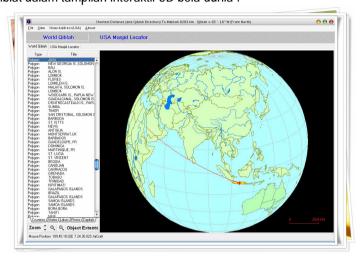
- **Prayer Call**

Tersedia timer otomatis, yang mengumandangkan adzan ketika waktu shalat telah tiba. Pastikan tanggal dan jam komputer anda benar, sehingga adzan akan berkumandang sesuai dengan jadwal waktu shalat kota anda dengan tepat, setelah dilakukan konfigurasi.

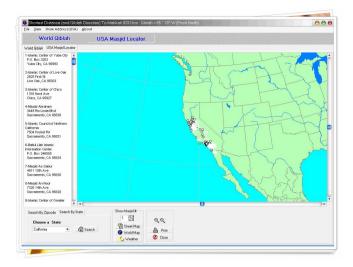
Anda juga bisa mendapatkan beberapa informasi dari system tray, tentang waktu shalat dan lainnya, lewat menu klik kanannya

- **Visual Calendar Designer**

Anda bisa mendesain sendiri jadwal shalat dan kalender untuk masjid atau organisasi anda sendiri, sesuai dengan pilihan-pilihan yang anda mau. Preview bisa menampilkan pra-cetak kalender anda, sehingga meminimalisir kesalahan yang mungkin terjadi. Anda bisa mencetak atau menyimpannya sebagai file.

Preview desain kalender yang dibuat :

- **World Qiblah**

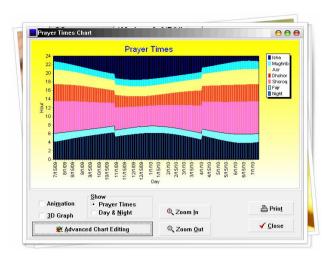
Ini akan menunjukkan kepada anda secara langsung arah Qiblat dan jarak kota/lokasi anda dengan kota Makkah, baik dengan mode teks maupun tampilan interaktif 3D bola dunia. Tersedia indeks sebagian besar negara, kota, sungai dan danau yang ada di dunia. Visualisasi lokasi bola dunia atau peta bisa anda copy ke clipborad dengan doble-click gambar tersebut.
Arah kiblat dalam tampilan interaktif 3D bola dunia :

Arah kiblat dalam mode manual arah kompas :

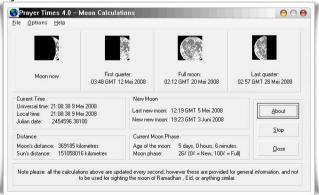
- **USA Masjid Locator**

Ini akan mencari masjid yang ada di USA dengan mudah berdasarkan kode pos dan radius dari sebuah wilayah/kota. Peta lokasi masjid bisa ditampilkan bila PC anda sudah terkoneksi dengan internet.

- **Date Conversion**

Ini akan membantu kita mengonversi dengan mudah tanggal Hijriyah ke tanggal Masehi (Gregorian) dan sebaliknya. Hampir ratusan tahun sebelum atau sesudah hari ini bisa didapat konversiannya dengan tepat.

- **Prayer Chart**

Ini akan menampilkan waktu shalat dalam tabel dan grafik untuk seluruh tahun dan lokasi di dunia. Ada beberapa pilhan yang bisa anda manfaatkan, misal tampilan secara animasi, 3D, perbesaran tampilan dan lainnya.

- **Moon Calculation**

Ini akan menampilkan fase bulan secara grafis (bulan saat ini, seperempat yang pertama, bulan purnama, dan seperempat akhir) serta tanggal dan waktu masing-masing fase. Ditampilkan pula waktu dan jarak bulan-bumi & bumi-matahari saat ini, persen fase bulan saat ini, bulan baru dan lainnya. Informasi dan perhitungan yang ada ter-*update* tiap detik, namun ini hanya informasi umum, tidak diperuntukkan untuk menentukan awal bulan Ramadhan dan waktu penting lainnya.

Hasil Penilaian

Fungsionalitas	85
Dokumentasi	80
Fitur Tambahan	85

7. Almanak Taqwim 1.0

Spesifikasi Software

Pembuat	Imam Abdul Mujib
Download	-
Status	Gratis (on the disk)
Ruang Hardisk	157 KB
OS	Windows 9x/XP/Vista

Aplikasi kalender kecil ini dapat menampilkan kalender Hijriyah dan Masehi. Terdapat beberapa pilihan bahasa tampilan, English, Deutch, German dan Indonesia. Untuk berpindah dari mode Hijriyah ke Masehi dan sebaliknya, tinggal menarik tanda kunci ke arah mode yang diinginkan, di sebelah kanan jendela. Begitu juga pemilihan bahasa dan penjelajahan tahun dan bulan bisa dilakukan secara manual dari ikon menu yang ada, di sebelah kanan.

Hasil Penilaian

Fungsionalitas	75
Dokumentasi	65
Fitur Tambahan	65

8. Salat Time 2.4

Spesifikasi Software

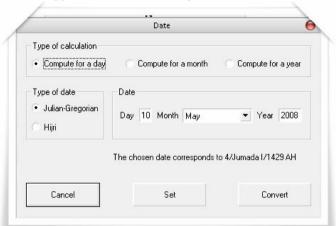
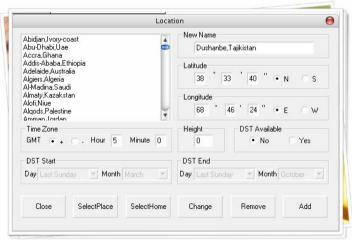
Pembuat	Ali Alhadad (salattimes@geocities.com)
Download	www.geocities.com/SiliconValley/Vista/9311
Status	Gratis (on the disk)
Ruang Hardisk	800 KB
OS	Windows 9x/NT/XP/Vista

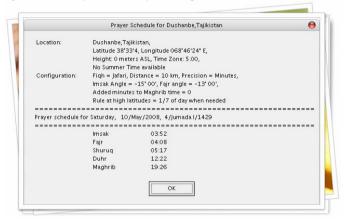
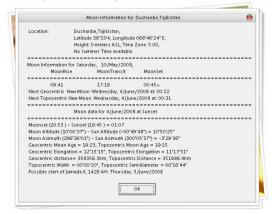
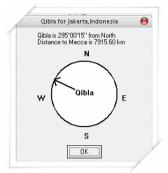
Salat Times adalah aplikasi penghitung waktu shalat lokasi-lokasi dimanapun di dunia, dengan batas kemampuan dari tahun 2.000 SM sampai 6.000 M. Program ini juga menghitung intensitas bulan baru, purnama, transisi, dan setting waktu untuk bulan, termasuk juga penentuan arah kiblat, jarak ke kota Mekkah, dan konversi kalender Hijriyah dengan Julian-Gregorian (Masehi). Terdapat juga fitur fungsi timer untuk melantunkan file suara (*.wav) saat tiba waktu shalat dan untuk mengingatkan waktu shalat berikutnya.

SalatTimes terdiri dari 3 aplikasi utama yakni :

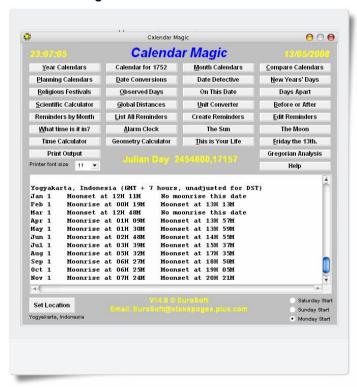
- **Salat Notifier** : Memunculkan peringatan sebuah jendela kecil secara otomatis ketika komputer hidup. Jendela berisi dua baris teks, satu baris menginformasikan kapan waktu shalat berikutnya tiba, dan yang lain menginformasikan tinggal berapa lama lagi ke waktu shalat itu. Informasi ini diperbarui setiap 30 detik. Aplikasi ini bisa diatur di meu [Configuration].
- **Salat Timer** : Merupakan fungsi timer untuk waktu shalat, yang mulai bekerja setiap komputer di-*restart*. Setiap waktu shalat tertentu tiba, sebuah file suara yang telah dipilih akan dimainkan dan muncul sebuah jendela kecil yang menginformasikan waktu shalat, tanggal dan lokasi. Aplikasi ini bisa diatur lewat menu [*Configuration*].
- **Salat Calculator** : Inilah program utama yang melakukan semua perhitungan. Ada 8 tombol menu, [*Date*], [*Location*] dan [*Configuration*]

ketiganya untuk memasukan data perhitungan, sedang [*Prayer*], [*Moon*] dan [Qibla] untuk mengidentifikasi perhitungan yang diinginkan. Ditambah tombol [*Help*] dan [*Quit*] untuk keluar dari program.

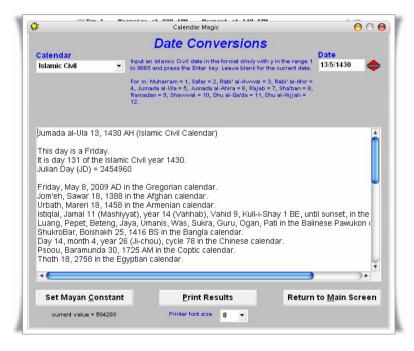
Menu [*Date*] : Pemilihan tipe perhitungan, tipe sistem kalender yang digunakan dan penentuan tanggal waktu shalat bersangkutan.

Menu [*Location*] : Menentukan (memilih atau menambahkan) lokasi tertentu sebagai acuan dalam perhitungan waktu shalat.

Menu [*Configuration*] : Untuk mengkonfigurasikan beberapa kriteria bila memang dibutuhkan.

Menu [*Prayer*] : Menampilkan hasil perhitungan waktu shalat

Menu [*Moon*] : Menampilkan beberapa informasi keadaan bulan

Menu [*Qibla*] : Informasi arah kiblat lokasi, relatif terhadap arah utara.

Hasil Penilaian

Fungsionalitas	75
Dokumentasi	80
Fitur Tambahan	70

9. Calendar Magic

Spesifikasi Software

Pembuat	EuroSoft
Download	www.download.com
Status	Gratis (on the disk)
Ruang Hardisk	2,5 MB
OS	Windows 9x/XP/Vista

Bisa jadi ini adalah aplikasi kalender terlengkap sedunia, sehingga penamaan Calendar Magic tidak begitu salah. Penulis memasukkan ini dalam aplikasi falak islami, karena di dalamnya terdapat kalender *Islamic Civil* (Hijriyah) dan berbagai macam kalender lain di dunia beserta konversi dari dan ke masing-masing kalender tersebut. Terdapat juga fasilitas untuk menghitung jarak hari, jarak waktu, jarak lokasi, pernik-pernik tentang tanggal lahir dan masih banyak lainnya.

Hasil Penilaian

Fungsionalitas	85
Dokumentasi	85
Fitur Tambahan	85

10. Horoskop Jawa 2.0

Spesifikasi Software

Pembuat	Johan Wijonarko
Download	durjana.cjb.net
Status	Gratis (on the disk)
Ruang Hardisk	731 KB
OS	Windows 9x/XP/Vista

Mungkin ada yang protes, kalau aplikasi ini kami masukkan dalam aplikasi islami. Bagaimanapun juga, sebagaimana filosofi Yin Yang, sehitam apapun seorang manusia, pasti ada setitik bagiannya yang putihnya, dan kita seyogyanya menfokuskan pada titik putih itu, bukan pada sisi hitamnya. Jadi walaupun ini merupakan aplikasi ramalan horoskop jawa, akan tetapi ada beberapa fitur yang kami anggap positif yakni :

- Kalender Jawa

- Jarak Hari

- Jangka Hari

Hasil Penilaian

Fungsionalitas	75
Dokumentasi	75
Fitur Tambahan	75

11. Shollu 3.07

Spesifikasi Software

Pembuat	Ebta Setiawan
Download	www.ebsoft.web.id
Status	Gratis (on the disk)
Ruang Hardisk	1.1 MB
OS	Windows 9x/XP/Vista

Program ini bertujuan memberi peringatan kepada pengguna komputer bahwa waktu sholat telah tiba atau sebentar lagi tiba. Sehingga pengguna bisa bersegera untuk mempersiapkan diri untuk menunaikan sholat. Shollu menggunakan koordinat wilayah (garis lintang dan garis bujur), ketinggian dan beberapa kriteria lainnya. Pengguna hanya perlu setting sekali dan jadwal otomatis akan selalu update. Shollu dilengkapi dengan wilayah-wilayah di Indonesia dan kota-kota besar di dunia. Untuk wilayah lainnya bisa download file tambahan, bisa dilihat dalam help file.

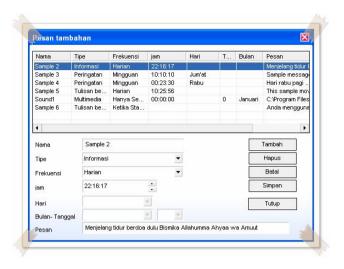
Di antara fitur yang tersedia mulai versi 3.00 adalah sebagai berikut :

1. Sys Tray program Shollu mempermudahkan pengguna mengakses dan memanfaatkan aplikasi ini.

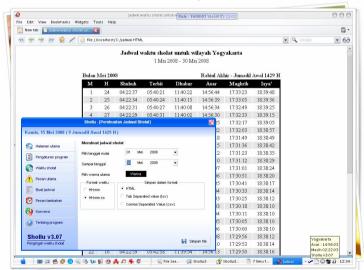
2. Tampilan waktu sholat berikutnya dalam halaman utama, sisa waktu sholat dan *drop zone window* untuk menampilkan waktu sholat berikutnya setiap saat.
3. Pemilihan format waktu / jam hh:mm:ss atau hh:mm
4. Tampilan baru, informasi arah kiblat
5. Pilihan skin atau warna yang banyak sekitar 40 macam
6. Mendukung berbagai wilayah di dunia, disertakan lokasi kota-kota penting di dunia sekitar 2.341 dan sekitar 400 wilayah kabupaten /kota se Indonesia. Untuk wilayah lain dapat download file tambahan mencakup lebih dari 200 negara dengan data lebih dari 5 juta wilayah.

7. Mendukung multi bahasa, melakukan pengubahan/penambahan bahasa sesuai keinginan. Contoh tampilan dalam boso jowo :

8. Perhitungan waktu berdasarkan letak geografis, ketinggian, Time Zone dan fiqih mahzab syafii/hanafi seperti pada program lainnya.

9. Penyesuain waktu sholat 5 waktu dengan waktu setempat dengan memberikan tambahan atau pengurangan menit
10. Pesan Sebelum waktu sholat, ketika tiba waktu sholat dan setelahnya
11. Pesan khusus hari jum'at

12. Kemampuan menampilkan suara adzan (mp3,wav,mid,midi,rmi) maupun video (avi,mpg) untuk masing-masing waktu sholat
13. Task Scheduler dengan fasilitas antara lain :
    a. Pesan standar dengan icon info, error, pertanyaan dan peringatan
    b. Menjalankan program atau aplikasi lain (tipe command)
    c. Shutdown PC dan Hibernate (khusus untuk win 2000 / Xp)
    d. Frekuensi waktu : harian, mingguan, bulanan, sekali saja dan ketika start progam.
    e. Kemudahan pengeditan langsung pada file Task.dat
    f. Menampilkan pesan text berjalan di layar windows

14. Konversi Tanggal Hijriyah ke Masehi dan sebaliknya

15. Menampilkan informasi pesan berjalan untuk waktu sholat, dengan durasi menit tertentu.
16. Pembuatan jadwal sholat dengan fasilitas :
    a. Pemilihan format waktu HH:mm:ss atau HH:mm
    b. Pemilihan rentang untuk tanggal tertentu
    c. Format HTML, csv dan tsv
    d. Hasil ditampilkan dalam tanggal Masehi dan Hijriyah
    e. Pemilihan warna hasil dapat disesuaikan.

Hasil Penilaian

Fungsionalitas	85
Dokumentasi	85
Fitur Tambahan	85

12. Fatkhur Roufil Manan Beta 03/11/07

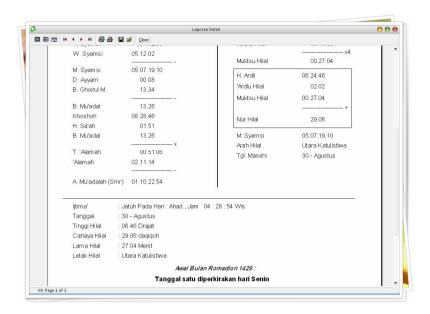
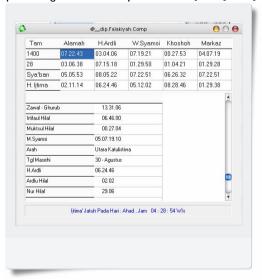
Spesifikasi Software

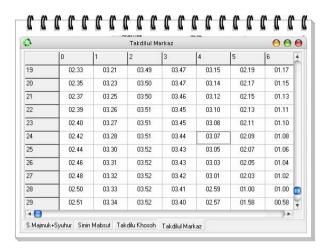
Pembuat	Adib Komputimedia
Download	www.AUG.com
Status	-
Ruang Hardisk	1.4 MB
OS	Windows 9x/XP/Vista

Program ini adalah aplikasi praktis untuk mencari ijtimak bulan baru Hijriyah. Dibuat oleh seorang santri Madrasah Islamiyyah Darus Salamah Kediri. Perhitungan yang ada menggunakan sistem perhitungan falak kitab Fatkhur Ro'ufil Manan, kitab standart ilmu falak di kalangan pesantren tradisional di Indonesia, termasuk di pesantren dimana penulis tinggal.

Aplikasi ini belum disertai file help, karena masih dalam tahap pengembangan. Namun demikian, sepertinya siapapun bisa memakainya dengan mudah, ringkasnya sebagai berikut :

1. Pilih bulan Hijriyah yang mau anda cari awal tanggalnya, begitu juga tahun dan zona waktu (perbedaan menit dan detik lokasi terhitung dengan kota Semarang Indoenesia, pilih bulatan atas untuk beberapa menit lebih lama atau pilih yang bawah bila minus). Hasil perhitungan akan langsung ditampilkan sesaat setelah anda selesai meng-klik pilihan.

2. Untuk melihat detail cara beserta hasil perhitungannya, anda bisa melalui menu [File] lalu [Preview].

3. Proses perhitungan bisa ditampilkan lewat [View] lalu [Proses].

4. Tabel acuan yang ada di Kitab asal juga bisa anda teliti kebenarannya lewat [View] lalu [Tabel]. Anda bisa melihat 4 tabel pokok kitab tersebut, masing-masing lewat menu tab di jendela bagian bawah.

	0	1	2	3	4	5	6
19	02.33	03.21	03.49	03.47	03.15	02.19	01.17
20	02.35	03.23	03.50	03.47	03.14	02.17	01.15
21	02.37	03.25	03.50	03.46	03.12	02.15	01.13
22	02.39	03.26	03.51	03.45	03.10	02.13	01.11
23	02.40	03.27	03.51	03.45	03.08	02.11	01.10
24	02.42	03.28	03.51	03.44	03.07	02.09	01.08
25	02.44	03.30	03.52	03.43	03.05	02.07	01.06
26	02.46	03.31	03.52	03.43	03.03	02.05	01.04
27	02.48	03.32	03.52	03.42	03.01	02.03	01.02
28	02.50	03.33	03.52	03.41	02.59	01.00	01.00
29	02.51	03.34	03.52	03.40	02.57	01.58	00.58

Hasil Penilaian

Fungsionalitas	80
Dokumentasi	60
Fitur Tambahan	70

13. Jadwal Shalat (AQM3)

Spesifikasi Software

Pembuat	rahmad.hartono@nike.com pitikwalik@monyetindonesia.com pakdenono@yahoo.com
Download	www.pakdenono.com
Status	Gratis (on the disk)
Ruang Hardisk	364 MB
OS	Windows XP SP2/Vista

Sebetulnya Jadwal Sholat 21 kota besar Indonesia ini, hanya sebuah *tool* tambahan dari Free Al-Quran Player Manager 3.0.6. Jadwal ini terintegrasi dengan bacaan Tilawah sebelum Adzan. Jadwal sholat sepanjang masa ini diambil dari Majelis Az-Zikra (koreksi program Accurate Time).

Hasil Penilaian

Fungsionalitas	80
Dokumentasi	50
Fitur Tambahan	70

14. Flash Prayer Times 12.5

Spesifikasi Software

Pembuat	-
Download	www.ebsoft.web.id
Status	Gratis (on the disk)
Ruang Hardisk	3,3 MB
OS	Windows 9X/XP/Vista

Flash Prayer Times adalah sebuah aplikasi Islami yang dibuat dengan Macromedia Flash MX, mampu menghitung dan menentukan jadwal waktu shalat lima waktu unttuk lokasi manapun di dunia. Aplikasi ini gratis dan bersifat portable, tidak perlu di-install. Klik saja file exe-nya untuk menghitung dan menentukan waktu shalat disamping memperdengarkan suara adzan. Bila perlu isikan data zona waktu (Time Zone), lintang (Latitude), bujur (Longitude) dan ketinggian (Altitude) lokasi anda, lalu tekan [ENTER] untuk mengaplikasikan data tersebut. Flash Player Times ini menggunakan algoritma perhitungan waktu shalat karya Monzur Ahmed yang digunakan dalam Prayer Time Calculator 2.5.

Arah qiblat yang dihasilkan dari perhitungan harus dikoreksi dengan besar deklinasi magnetik, karena arah utara itu sebetulnya meliputi dua macam arah. Satu berupa arah utara sebenarnya (*True North,* TN) atau arah utara geografis, (Geographical North) dan yang lain adalah arah utara magnetik (*Magnetic North*, MN). Masalah terjadi bila persamaan perhitungan menghasilkan besar sudut dari TN, sedang kompas menghasilkan besar sudut dari MN. Selisih perbedaan antara TN dan MN dinamakan deklinasi magnetik (*Magnetic Declination*, MD). Hasil pembacaan kompas harus dikoreksi dengan besar MD untuk masing-masing lokasi. Data MD ini tersedia di website the Canadian National Geophysical Laboratory :

http://gsc.nrcan.gc.ca/geomag/field/mdcalc_e.php
http://www.ngdc.noaa.gov/seg/geomag/jsp/struts/calcDeclination

Hasil Penilaian

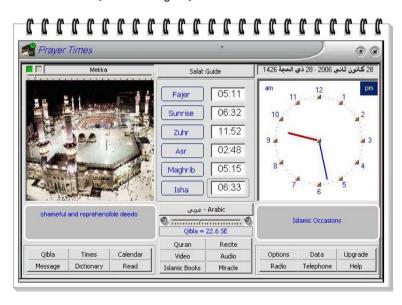
Fungsionalitas	80
Dokumentasi	50
Fitur Tambahan	70

15. Bilal Prayer Times

Spesifikasi Software

Pembuat	www.bilalplayer.com
Download	www.bilalplayer.com
Status	Gratis
Ruang Hardisk	650 MB
OS	Windows

Aplikasi ini merupakan bagian dari Bilal bin Rabah Islamic Library. Fitur yang ada di aplikasi ini bisa diakses lewat menu pada jendela utama, termasuk untuk menampilkan waktu, jadwal waktu shalat, dan hari besar Islam. Berikut keterangan beberapa tombol pada jendela utama ini :

1. Panel untuk menampilkan kecepatan foto-foto masjid : berada di atas foto masjid dan bisa diganti pointer lokasinya ke kiri atau kanan untuk mengatur kecepatan tampilan foto.
2. Panel untuk mengatur volume suara : berada di bawah tombol [English-Arabic], berfungsi untuk mengontrol tingkat kekerasan suara adzan dan Al-Quran. (Berfungsi hanya jika anda memilih Bilal sebagai pengontrol suara (*sound controller*) di jendela [Option] dari program ini.
3. Islamic Occasions : klik saja untuk mengetahui tanggal-tanggal *event* dan hari besar islam dalam tahun tertentu.
4. Singkronisasi waktu komputer : memperbarui dan membetulkan waktu komputer lewat internet dengan mengkonfigurasikan otomatisasi update waktu komputer.
5. Upgrade : otomatis meng-upgrade program dengan versi terbaru lewat internet dengan menentukan periode waktu tertentu.
6. Tombol bahasa : bahasa tampilan bisa diubah dengan menekan tombol [Arabic – English].

Anda bisa mengetahui awal dan akhir waktu masing-masing jadwal waktu shalat (Fadhu maupun Sunat), dengan menggerakkan *mouse* di atas waktu yang dibutuhkan. Waktu ini dihitung berdasarkan setting batasan yang anda tentukan dalam *option* dan *setup*.

Hasil Penilaian

Fungsionalitas	80
Dokumentasi	85
Fitur Tambahan	85

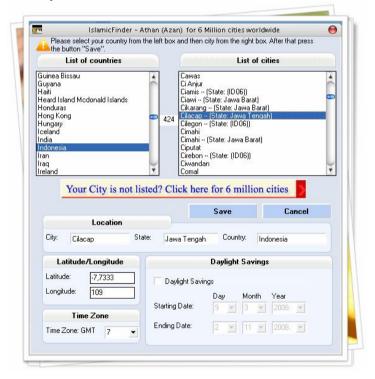
16. Athan (Azan) Basic 3.3

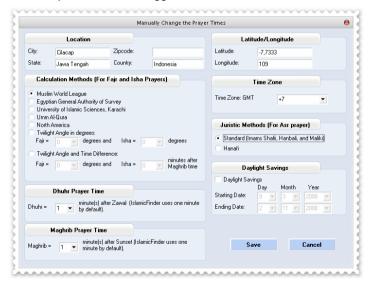
Spesifikasi Software

Pembuat	www.islamicfinder.org
Download	www.islamicfinder.org
Status	Gratis (on the disk)
Ruang Hardisk	21 MB
OS	Windows 9x/xp/vista

Athan (Azan) Basic adalah software yang berfungsi memberi peringatan saat waktu shalat fardhu 5 waktu dengan beberapa model lantunan adzan. Software ini menyimpan lebih dari 6 juta kota dan lokasi di belahan dunia, termasuk 400-an kota kabupaten di Indonesia. Hasil jadwal waktu shalat yang ada untuk tiap lokasi, diklaim memiliki akurasi hingga 99.9%.

Beberapa langkah penting penggunaan software ini :

1. Saat pertama kali menjalankan aplikasi ini, akan ditampilkan jendela pilihan lokasi sesuai dengan tempat yang anda inginkan. Bila ternyata, lokasi anda tidak ada, klik banner [Your City…..Click here for 6 million citties] untuk mencari lokasi anda lewat internet.

2. Bila mau mengubah lokasi aktif, klik [Options] lalu [City Selection], pilih lokasi yang anda inginkan, lalu klik [Save], maka aplikasi sudah menggunakan data lokasi baru. Klik [Add New City] bila lokasi anda tidak ditampilkan, untuk mencari dan memilih lokasi yang anda inginkan di berbagai negara, seperti jendela pada poin nomor 1 di atas.

3. Bila data lokasi anda ternyata tidak cocok dengan data anda, dan anda merasa yakin data andalah yang benar, data baru bisa dimasukkan dalam database, dengan mengedit data lokasi lama. Klik [Options] lalu [Setting], baru ubah data yang ada dengan data baru anda. Klik [Save], maka aplikasi sudah menggunakan data baru itu.

4. Bahasa tampilan bisa ditentukan saat pertama kali program dijalankan setelah proses installasi, atau bisa juga melalui klik nama bahasa yang anda inginkan di jendela utama, bila program sudah aktif dengan bahasa tampilan tertentu.

5. Terdapat pilahan [Full Screen] untuk tampilan program dengan jendela sempurna dan lengkap, dan ada pilihan [Compact Screen] untuk tampilan dengan jendela yang lebih sederhana.

6. Opsi lain yang tak kalah penting adalah pengaturan program dari [Options] lalu [Advanced options]

7. Anda bisa dengan mudah membuat dan mencetak jadwal waktu shalat per-bulan, melalui [Tool] lalu [Montly prayer time], lalu pilih bulan yang anda inginkan.

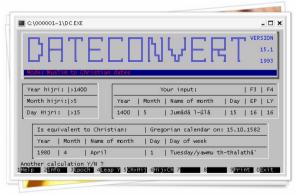
December, 2008 Prayer Times

Day	Fajr	Sunrise	Dhuhr	Asr	Maghrib	Isha
01	4:02:00 AM	5:16:00 AM	11:34:00 AM	2:59:00 PM	5:50:00 PM	7:01:00 PM
02	4:02:00 AM	5:17:00 AM	11:34:00 AM	3:00:00 PM	5:50:00 PM	7:02:00 PM
03	4:02:00 AM	5:17:00 AM	11:34:00 AM	3:00:00 PM	5:51:00 PM	7:02:00 PM
04	4:02:00 AM	5:17:00 AM	11:35:00 AM	3:01:00 PM	5:51:00 PM	7:03:00 PM
05	4:02:00 AM	5:18:00 AM	11:35:00 AM	3:01:00 PM	5:52:00 PM	7:03:00 PM
06	4:03:00 AM	5:18:00 AM	11:36:00 AM	3:02:00 PM	5:52:00 PM	7:04:00 PM
07	4:03:00 AM	5:18:00 AM	11:36:00 AM	3:03:00 PM	5:53:00 PM	7:05:00 PM
08	4:03:00 AM	5:19:00 AM	11:36:00 AM	3:03:00 PM	5:53:00 PM	7:05:00 PM
09	4:04:00 AM	5:19:00 AM	11:37:00 AM	3:04:00 PM	5:54:00 PM	7:06:00 PM
10	4:04:00 AM	5:19:00 AM	11:37:00 AM	3:04:00 PM	5:54:00 PM	7:06:00 PM
11	4:04:00 AM	5:20:00 AM	11:38:00 AM	3:05:00 PM	5:55:00 PM	7:07:00 PM
12	4:05:00 AM	5:20:00 AM	11:38:00 AM	3:05:00 PM	5:55:00 PM	7:07:00 PM
13	4:05:00 AM	5:21:00 AM	11:39:00 AM	3:06:00 PM	5:56:00 PM	7:08:00 PM
14	4:05:00 AM	5:21:00 AM	11:39:00 AM	3:06:00 PM	5:56:00 PM	7:08:00 PM
15	4:06:00 AM	5:22:00 AM	11:40:00 AM	3:07:00 PM	5:57:00 PM	7:09:00 PM
16	4:06:00 AM	5:22:00 AM	11:40:00 AM	3:07:00 PM	5:57:00 PM	7:09:00 PM
17	4:07:00 AM	5:22:00 AM	11:41:00 AM	3:08:00 PM	5:58:00 PM	7:10:00 PM
18	4:07:00 AM	5:23:00 AM	11:41:00 AM	3:08:00 PM	5:58:00 PM	7:11:00 PM
19	4:08:00 AM	5:23:00 AM	11:42:00 AM	3:09:00 PM	5:59:00 PM	7:11:00 PM
20	4:08:00 AM	5:24:00 AM	11:42:00 AM	3:09:00 PM	5:59:00 PM	7:12:00 PM
21	4:09:00 AM	5:24:00 AM	11:43:00 AM	3:10:00 PM	6:00:00 PM	7:12:00 PM
22	4:09:00 AM	5:25:00 AM	11:43:00 AM	3:10:00 PM	6:00:00 PM	7:13:00 PM
23	4:10:00 AM	5:25:00 AM	11:44:00 AM	3:11:00 PM	6:01:00 PM	7:13:00 PM
24	4:10:00 AM	5:26:00 AM	11:44:00 AM	3:11:00 PM	6:01:00 PM	7:14:00 PM
25	4:11:00 AM	5:26:00 AM	11:45:00 AM	3:12:00 PM	6:02:00 PM	7:14:00 PM
26	4:11:00 AM	5:27:00 AM	11:45:00 AM	3:12:00 PM	6:02:00 PM	7:14:00 PM
27	4:12:00 AM	5:27:00 AM	11:46:00 AM	3:13:00 PM	6:03:00 PM	7:15:00 PM
28	4:12:00 AM	5:28:00 AM	11:46:00 AM	3:13:00 PM	6:03:00 PM	7:15:00 PM
29	4:13:00 AM	5:28:00 AM	11:47:00 AM	3:14:00 PM	6:04:00 PM	7:16:00 PM
30	4:14:00 AM	5:29:00 AM	11:47:00 AM	3:14:00 PM	6:04:00 PM	7:16:00 PM
31	4:14:00 AM	5:30:00 AM	11:48:00 AM	3:14:00 PM	6:05:00 PM	7:16:00 PM

Print Close

Hasil Penilaian

Fungsionalitas	85
Dokumentasi	85
Fitur Tambahan	85

17. Date Convert 15.1

Spesifikasi Software

Pembuat	Johanes Lindner
Download	www.download.com
Status	Gratis (on the disk)
Ruang Hardisk	84 KB
OS	DOS, Windows

Aplikasi kecil ini berguna untuk mengonversi antar kalender Hijriyah dengan kalender Masehi / Gregorian. Penggunaannya mudah dan sederhana, anda tinggal memasukkan tanggal, bulan dan tahun Hijriyah yang diinginkan ketika pertama program dibuka. Tekan [Enter] untuk memproses data, sehingga muncul hasil perhitungannya. Anda bisa melihat keterangan tombol-tombol perintah dengan memencet tombol [F1].

Hasil Penilaian

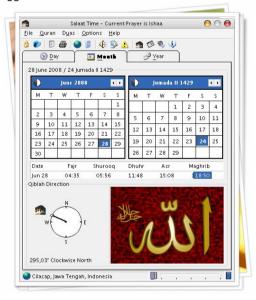
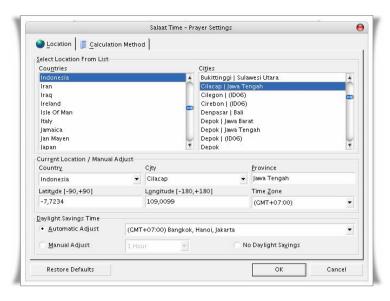
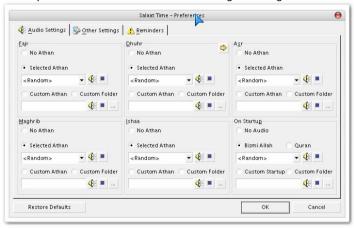
Fungsionalitas	75
Dokumentasi	70
Fitur Tambahan	60

18. Salaat Time 2.0

Spesifikasi Software

Pembuat	www.salaattime.com
Download	www.salaattime.com
Status	Gratis (on the disk)
Ruang Hardisk	19 MB
OS	Windows 9x/xp/vista

Dari namanya, Salaat Time, sudah dipastikan aplikasi ini berfungsi untuk menentukan atau mengingatkan kita bila waktu-waktu shalat fardhu lima waktu tiba. Beberapa fitur yang dimiliki aplikasi ini adalah :

1. Mendukung tampilan bahasa Inggris dan Perancis.
2. Tersedian jadwal waktu shalat harian, bulanan dan tahunan. Jadwal bulanan bisa dicetak atau disimpan ke dalam file teks (*.txt), baik berdasar bulan Hijriyah atau model bulan Masehi.
3. Jadwal waktu shalat harian ditampilkan dalam bentuk jam analog untuk tiap waktu shalat, sehingga langsung bisa dibayangkan dan dimengerti oleh pengguna.

4. Tersedia informasi arah qiblat untuk lokasi yang aktif, dalam bentuk arah jarum kompas, sudut dihitung searah jarum jam dari arah utara.
5. Database lokasi yang berjumlah ribuan, mencakup tiap negara, propinsi, bahkan semua kota kabupaten di Indonesia sudah dimasukkan.

6. Terdapat lantunan ayat atau surat Al-Qur'an dan lantunan adzan yang cukup bervariasi dan bisa diubah atau diganti dengn milik kita sendiri.

7. Display gambar yang ditampilkan bisa diubah dan dipasang dengan gambar milik kita.

Hasil Penilaian

Fungsionalitas	80
Dokumentasi	75
Fitur Tambahan	75

19. Ela-Salaty 1.02

Spesifikasi Software

Pembuat	www.ela-salaty.com
Download	www.ela-salaty.com
Status	Gratis (on the disk)
Ruang Hardisk	12 MB
OS	Windows

Ela-Salaty berfungsi untuk mengingatkan kita akan datangnya waktu shalat sesuai dengan lokasi yang kita tentukan. Aplikasi ini mempunyai fitur yang hampir sebanding dengan Salaat Time, hanya saja tampilannya berbahasa Arab dan lebih indah, dengan *skin* dan *background* yang menyejukkan mata. Beberapa fitur yang dimilikinya adalah :

1. Disertai radio digital online dan RSS Feed.
2. Mendukung ribuan lokasi, termasuk ratusan kota-kota besar Indonesia. Untuk merubah dan menentukan lokasi aktif, klik [Adawat wa I'daadaat] lalu pilh [I'daadaat]. Pilih atau klik ikon gambar bola dunia [I'daadaatul Madinah], bila jendala sedang aktif untuk setingan yang lain. Pilih lokasi yang anda inginkan, tentunya yang sesuai dengan tempat di mana anda tinggal. Kilk [Muwafiq] untuk segera mengaplikasikannya.

3. Disertai kompas penunjuk arah qiblat dengan tampilan yang indah. Arah dihitung dari arah utara, searah dengan jarum jam. Pilih [Ittijahul Qiblah wa Ma'luumat] untuk menampilkannya.

4. Ada tuntunan do'a dan dzikir shubuh serta 'Isya. Klik [Al-Adzkar] untuk mengaktifkannya, pilih jenis dzikir yang anda inginkan.

5. Jadwal shalat bulanan (baik Hijriyah maupun Masehi), bisa dibuat dan disimpan [Ikhfadz] sebagai file berformat jpeg, atau cukup langsung dicetak [Ithba']. Klik [Adawaat wa I'daadaat] pilih [Auqootush Shalat li Syahri Hijriy] untuk bulan Hijriyah dan [Auqootush……. Miladiy] untuk Masehi.

Ela-Salaty - إلى صلاتي

1429 أوقات الصلاة لشهر شوال

اليوم	العشاء	المغرب	العصر	الظهر	الشروق	الفجر
1	07:58 pm	06:41 pm	04:08 pm	12:45 pm	06:48 am	05:22 am
2	07:57 pm	06:40 pm	04:07 pm	12:44 pm	06:49 am	05:22 am
3	07:56 pm	06:39 pm	04:07 pm	12:44 pm	06:49 am	05:23 am
4	07:54 pm	06:37 pm	04:06 pm	12:44 pm	06:50 am	05:24 am
5	07:53 pm	06:36 pm	04:05 pm	12:43 pm	06:51 am	05:24 am
6	07:52 pm	06:35 pm	04:04 pm	12:43 pm	06:51 am	05:25 am
7	07:51 pm	06:34 pm	04:03 pm	12:43 pm	06:52 am	05:25 am
8	07:50 pm	06:33 pm	04:03 pm	12:43 pm	06:52 am	05:26 am
9	07:49 pm	06:31 pm	04:02 pm	12:42 pm	06:53 am	05:27 am
10	07:47 pm	06:30 pm	04:01 pm	12:42 pm	06:54 am	05:27 am
11	07:46 pm	06:29 pm	04:00 pm	12:42 pm	06:54 am	05:28 am
12	07:45 pm	06:28 pm	03:59 pm	12:41 pm	06:55 am	05:28 am
13	07:44 pm	06:27 pm	03:59 pm	12:41 pm	06:56 am	05:29 am
14	07:43 pm	06:26 pm	03:58 pm	12:41 pm	06:56 am	05:30 am
15	07:42 pm	06:25 pm	03:57 pm	12:41 pm	06:57 am	05:30 am
16	07:41 pm	06:24 pm	03:56 pm	12:41 pm	06:58 am	05:31 am
17	07:40 pm	06:22 pm	03:56 pm	12:40 pm	06:58 am	05:31 am
18	07:39 pm	06:21 pm	03:55 pm	12:40 pm	06:59 am	05:32 am
19	07:38 pm	06:20 pm	03:54 pm	12:40 pm	07:00 am	05:33 am
20	07:37 pm	06:19 pm	03:53 pm	12:40 pm	07:00 am	05:33 am
21	07:36 pm	06:18 pm	03:53 pm	12:40 pm	07:01 am	05:34 am
22	07:35 pm	06:17 pm	03:52 pm	12:39 pm	07:02 am	05:35 am
23	07:34 pm	06:16 pm	03:51 pm	12:39 pm	07:02 am	05:35 am
24	07:33 pm	06:15 pm	03:50 pm	12:39 pm	07:03 am	05:36 am
25	07:32 pm	06:14 pm	03:50 pm	12:39 pm	07:04 am	05:36 am
26	07:32 pm	06:13 pm	03:49 pm	12:39 pm	07:04 am	05:37 am
27	07:31 pm	06:13 pm	03:48 pm	12:39 pm	07:05 am	05:38 am
28	07:30 pm	06:12 pm	03:48 pm	12:39 pm	07:06 am	05:38 am
29	07:29 pm	06:11 pm	03:47 pm	12:39 pm	07:07 am	05:39 am
30	07:28 pm	06:10 pm	03:46 pm	12:39 pm	07:07 am	05:40 am

إحفظ إطبع

6. Pilihan ketentuan tanda pengingat terhadap adzan bisa anda atur lewat ikon [I'daadaat Tadzikr].

7. Sedang pilihan aturan dzikir bisa ditentukan melalui ikon [I'daadaat Adzkar]. Jangan lupa klik [Muwafiq] untuk mengatifkan setting anda.

8. Bentuk tampilan jam dan *background* program bisa anda pilih lewat ikon [I'daadaat Wajihatul].

9. Anda bisa menentukan perintah otomatis tertentu pada Windows untuk menjalankan sebuah program, mengirim email, menutup semua jendala aktif dan sebagainya, baik sebelum adzan dikumandangkan maupun sesudahnya (sebelum atau setelah waktu shalat tiba). Klik ikon gambar

roda gerigi [I'daadaat Awamir]. Pilih perintah yang anda inginkan, klik [Adhif Amr] lalu tekan [Muwafiq] utnuk mengaktifkannya.

10. Setting lain bisa anda lakukan lewat ikon gambar tang [I'daadaat Ukhro].

Hasil Penilaian

Fungsionalitas	85
Dokumentasi	75
Fitur Tambahan	75

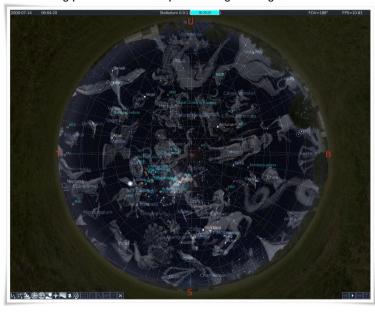
20. Stellarium 0.9.1

Spesifikasi Software

Pembuat	Fabien Chereau & al.
Download	www.stellarium.org
Status	Gratis (on the disk)
Ruang Hardisk	55 MB
OS	Windows, Linux, MacOSX

Kiranya tidak lengkap, bila bidang ilmu falak ini tidak dihiasi dengan aplikasi handal yang indah ini. Stellarium merupakan software gratis GPL yang me-*render* gambar langit secara realistik dengan teknologi openGL. Dengan Stellarium, kita benar-benar melihat apa yang bisa dilihat di jagat raya angkasa dengan mata kita, binokular atau sebuah teleskop kecil. Hal itu karena database yang digunakan aplikasi ini berasal dari data pengamatan real NASA dan lembaga penelitian angkasa lainnya yang cukup valid. Namun begitu, aplikasi ini membutuhkan kartu grafis *3d openGL acceleration* dan CPU yang baik.

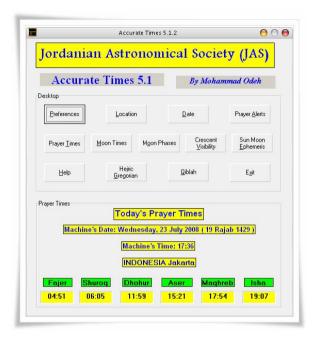
Aplikasi ini telah mendukung puluhan bahasa tampilan, termasuk bahasa Indonesia. Hal ini sebenarnya sangat memudahkan pengguna awam di negeri kita ini, karena mereka sebenarnya tidak membutuhkan tutorial yang detail, sebab semuanya terlihat jelas dan bisa difahami lewat menu dan perintah yang ada. Setelah masuk program, kita akan disuguhi dengan pemandangan langit yang sangat indah, dipenuhi bintang dan benda-benda langit lainnya. Perlu diketahui navigasi pemanfaatan aplikasi ini :

- Gunakan tombol-tombol secara langsung atau drag dengan mouse untuk memindah fokus pandangan / tampilan.
- Gunakan tombol [Page up] dan [Page down] atau *scroll mouse* untuk memperbesar tampilan [zoom in] atau memperkecilnya [zoom out].
- Gunakan tombol kiri *mouse* untuk memilih sebuah objek, tombol kanan untuk menghilangkan pilihan objek, serta tombol tengah atau [Spasi] untuk menengahkan objek terpilih.
- Arahkan *pointer mouse* di atas kotak menu di bagian pojok bawah, informasi fungsi ikon atau menu akan segera ditampilkan, klik kiri untuk mengatifkannya. Menu yang aktif ditandai dengan warna yang putih terang.
- Gunakan tombol [J], [K] dan [L] untuk mempercepat atau memperlambat kecepatan waktu yang digunakan dalam pergerakan benda-benda langit tersebut, amati perbedaannya.
- Tekan tombol [H] untuk bantuan lebih detail.
- Zooming pada nebula atau planet sangat mengesankan....

- Anda bisa mencari nama sebuah objek dengan cepat dan mudah melalui menu pencarian di daftar menu. Tekan [Lanjut], bila nama objek ditemukan maka anda akan segera dibawa ke lokasi objek tersebut.

- Konfigurasikan hal-hal yang perlu disesuaikan agar anda memperoleh kenyamanan dalam menjelajah langit Ilahi ini

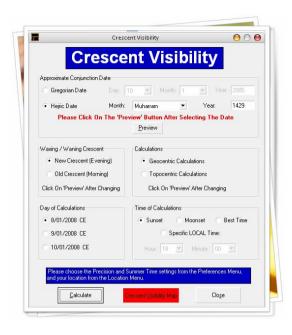
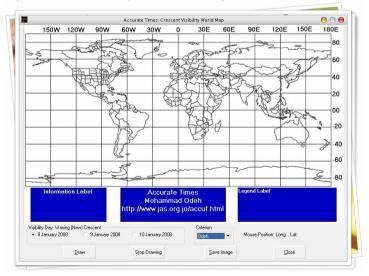
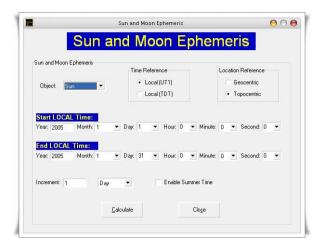
Hasil Penilaian

Fungsionalitas	75
Dokumentasi	80
Fitur Tambahan	80

21. Accurate Times 5.1.2

Spesifikasi Software

Pembuat	Mohammad Odeh
Download	www.jas.org.jo
Status	Gratis (on the disk)
Ruang Hardisk	3,8 MB
OS	Windows 9x/2k/xp/vista

Accurate Times buatan Jordanian Astronomical Society (JAS) ini merupakan sebuah program kalkulasi yang dapat membantu Anda menentukan event sebagai berikut :

1. Jadwal waktu sholat (Fajar, Terbit, Dzuhur, Asar, Maghrib dan Isya).
2. Waktu-waktu matahari (Permulaan dan akhir twilight, terbit, terbenam, dan peralihan).
3. Waktu-waktu bulan (Terbit, peralihan, dan terbenam).
4. Fase bulan (Geosentrik atau Toposentrik).
5. Kemungkinan penampakan matahari dan bulan bisa terlihat, baik baru maupun tua.

6. Kemungkinan penampakan matahari dan bulan bisa terlihat berdasar peta dunia (Worldmap), baik baru maupun tua.

7. Perhitungan ephemeris matahari dan bulan.

8. Penentuan arah kiblat (Arah ke Ka'bah di Makkah).
9. Waktu penentuan arah kiblat (waktu dimana matahari tepat di atas Ka'bah sehingga setiap bayang-bayang benda karena sinar matahari akan menuju ke arah kiblat dengan tepat).
10. Konversi kalender Hijriyah-Gregorian.

11. Pengumandang Adzan yang berjalan otomatis ketika waktu shalat tiba.
12. Pengingat waktu shalat beberapa menit sebelum tiba waktu shalat selanjutnya.

Hasil Penilaian

Fungsionalitas	80
Dokumentasi	70
Fitur Tambahan	75